

LA PRESSE  
SCIENTIFIQUE et INDUSTRIELLE  
DES DEUX MONDES

paraît  
tous les dimanches  
Les abonnements partent du  
1<sup>er</sup> et du 16 de chaque mois.

PRESSE

PRIX DE L'ABONNEMENT  
Un an..... 20 fr.  
Six mois..... 11 —  
Trois mois..... 6 —  
Un numéro..... 0.50

Envoyer le prix de l'abonnement en  
un mandat sur la poste ou un bon  
sur Paris.

# SCIENTIFIQUE ET INDUSTRIELLE

## DES DEUX MONDES

PUBLIÉE

Par J.-A. BARRAL

### RÉDACTION :

Envoyer tout ce qui concerne la rédaction  
à M. J. A. BARRAL  
82, RUE NOTRE-DAME-DES-CHAMPS, PARIS

### ADMINISTRATION :

Envoyer ce qui concerne l'administration  
à MM. CH. DELAGRAVE et C<sup>ie</sup>, éditeurs  
78, RUE DES ÉCOLES, PARIS

M. Barral reçoit tous les jours, de midi à deux heures. Des consultations gratuites  
sont données sur toutes les questions scientifiques, industrielles et agricoles

UN LABORATOIRE DE CHIMIE EXÉCUTE TOUTES LES ANALYSES  
QUI PEUVENT ÊTRE UTILES AUX SCIENCES, A L'INDUSTRIE ET A L'AGRICULTURE

### Sommaire des auteurs.

MM.		PAGES
J.-A. BARRAL.....	Chronique scientifique et industrielle de la semaine.....	57
VERPAULT.....	Courrier médical.....	62
MÈRE.....	Académie des sciences.....	67
PELLERIN.....	Essai de physiologie philosophique par M. Durand (de Gros).....	28
HOTTENIER.....	M. Taine à l'École des beaux-arts.....	73
LEBUEUR.....	Les écoles primaires de Saint-Denis et la Société protectrice des animaux.....	77
MÈRE.....	Société d'encouragement pour l'industrie nationale.....	78
JACQUES BARRAL.....	Ce qui se dit et se fait en Angleterre.....	82

### ON S'ABONNE A PARIS :

Chez MM. CH. DELAGRAVE et C<sup>ie</sup>, Libraires-Éditeurs

SUCCESEURS DE MM. DEZOBRY, E. MAGDELEINE ET C<sup>ie</sup>

78, rue des Écoles, 78

BRUXELLES, LIBRAIRIE DE H. MANCEAUX, ÉDITEUR, RUE DE L'ÉTUVE, 20

Il est accordé 10 pour 100 de remise pour les livres pris à la librairie par les abonnés  
Les livres demandés par la poste, contre mandat, timbres ou bon de poste  
sont envoyés franco

aux abonnés de la PRESSE SCIENTIFIQUE ET INDUSTRIELLE

**Librairie de Ch. DELAGRAVE et Cie, 70, rue des Écoles, Paris.**

**Dictionnaire des sciences théoriques et appliquées, par MM. PRIVAT-DESCHANEL**, professeur de sciences mathématiques et physiques au lycée Louis-le-Grand, et **FOGILLON**, professeur de sciences physiques et naturelles au même lycée, avec la collaboration de plusieurs savants, ingénieurs et professeurs.

Ce dictionnaire comprend, pour les mathématiques : l'arithmétique, l'algèbre, la géométrie pure et appliquée, le calcul infinitésimal, le calcul des probabilités, la géodésie, l'astronomie, etc. — Pour la physique et la chimie : la chaleur, l'électricité, le magnétisme, le galvanisme et leurs applications, la lumière, les instruments d'optique, la photographie, etc., la physique terrestre, la météorologie, etc., la chimie générale, la chimie industrielle, la chimie agricole, la fabrication des produits chimiques, des substances industrielles ou alimentaires, etc. — Pour la mécanique et la technologie : les machines à vapeur, les moteurs hydrauliques et autres, les machines-outils, la métallurgie, les fabrications diverses, l'art militaire, l'art naval, l'imprimerie, la lithographie, etc. — Pour l'histoire naturelle et la médecine : la zoologie, la botanique, la minéralogie, la géologie, la paléontologie, la géographie animale et végétale, l'hygiène publique et domestique, la médecine, la chirurgie, l'art vétérinaire, la pharmacie, la matière médicale, la médecine légale, etc. — Pour l'agriculture : l'agriculture proprement dite, l'économie rurale, la sylviculture, l'horticulture, l'arboriculture, la zootechnie, les industries agricoles, etc. — 1 volume grand in-8 jésus de près de 3,000 pages, en 2 parties, formant 1 ou 2 tomes à volonté, — avec de nombreuses et belles figures intercalées dans le texte.

— Se publie en fascicules dont les trois premiers sont en vente. Prix de chaque fascicule, broché . . . . . 7 50

**Éléments de mécanique à l'usage des candidats à l'École polytechnique, et à l'École normale**, rédigés conformément au programme prescrit par arrêté du 26 janvier 1858, par H. GARCET, professeur de mathématiques au lycée Napoléon. 2<sup>e</sup> édit., revue et augmentée. 1 vol. in-8, br. . . . . 5 »

**Examen critique des historiens anciens de la vie et du règne d'Auguste**, par M. A.-E. EGGER, membre de l'Institut, 1 beau vol. in-8, br. . . . . 4 »

Ouvrage couronné par l'Académie des inscriptions et belles-lettres.

**Grèce ancienne (la)**, racontée par ses historiens, ses poètes, ses orateurs, ses monuments, avec des illustrations dans le texte, par M. C.-A. DAHAN, ex-professeur d'histoire, etc. 1 vol. in-12, br. . . 2 25

## CHRONIQUE SCIENTIFIQUE ET INDUSTRIELLE

### DE LA SEMAINE.

Abondance des neiges. — Interruption de la circulation dans le sud-est. — Le tome XVII des *Annales de l'Observatoire de Bruxelles*, par M. Quetelet. — Observations des étoiles filantes périodiques de novembre 1866 en Belgique, en Italie, en Allemagne, en Russie, par MM. Quetelet, Heis, Faure, Terby, Florimond, Mme Scarpellini. — Résultats d'expériences faites dans la rade de Cherbourg avec la bouée électrique de M. Duchemin. — Moyens de favoriser le dégagement de la vapeur, d'économiser le combustible et d'obtenir de la vapeur sèche. — Travaux de la Société industrielle de Mulhouse : l'aniline, les alliages, Vignole des mécaniciens. — Applications diverses du phénol sodique de M. Bobeuf. — *L'Année scientifique* pour 1866, par M. Louis Figuier. — *Études et lectures sur l'astronomie*, par Camille Flammarion. — *Annuaire* pour l'an 1867, publié par le bureau des Longitudes.

L'hiver nous enveloppe de toutes parts. L'Europe est maintenant couverte d'un manteau de neige. Dans un grand nombre de localités, les communications sont interrompues par suite de la quantité tombée qui dépasse ce qu'on avait vu depuis longues années. La circulation sur les voies ferrées est suspendue pour tous les départements du sud-est. Dans la journée du 16 janvier, la gare du chemin de fer de la Croix-Rousse à Lyon s'est écroulée sous le poids de la neige. Enfin le service postal ne peut plus se faire dans toute la région au delà de Lyon, desservie par les différentes sections du réseau du chemin de fer de Lyon à la Méditerranée, ainsi que sur les lignes de Mâcon au mont Cenis et de Tarascon à Cette. De telles perturbations sont à noter, même au point de vue de la science ; car les *Annales* météorologiques de notre pays ne contiennent que rarement des encombrements de neige semblables à ceux dont les relations sociales souffrent aujourd'hui, et surtout des encombrements s'étendant sur de si grandes surfaces de pays. Les voies d'eau, si la gelée ne devient pas plus intense, sont les seules routes qui restent libres.

— Le savant directeur de l'Observatoire royal de Belgique nous envoie deux opuscules ayant trait à des communications faites à l'Académie de Belgique. L'un renferme la proposition faite à M. Quetelet, par M. Le Verrier, de construire pour le royaume belge un atlas des orages, proposition dont nous avons parlé dans la chronique de notre précédent numéro ; il contient le fac-similé d'une lettre de Charles-Quint à François Rabelais, — nous l'avons publiée, — et enfin une note concernant la présentation du tome XVII des *Annales* de l'Observatoire royal. Ce volume est le catalogue des observations d'étoiles complètement calculées et faites en 1861 et 1862. Pour se faire une idée de ces observations et de l'immensité des calculs que leur réduction a exigés, il suffira de dire que le catalogue de 1861 contient 3,062 étoiles, dont la plupart ont été observées au moins une fois, tant à la lunette méridienne qu'au cercle mural, et que le catalogue de 1862 en

donne 3,472. En outre, plus de 600 pages in-4° sont consacrées à l'astronomie; les 240 pages qui complètent ce volume présentent les observations relatives à la météorologie et à la physique du globe.

— Le second opusculé de M. Quetelet est relatif à des observations des étoiles filantes périodiques de novembre 1866. Trois astronomes ont observé, à l'Observatoire de Bruxelles, dans la nuit du 13 au 14 mars : MM. Quetelet père et fils et M. Hooreman. A partir de 11 h. 23 m., on observa régulièrement et on compta 9, 16, 23, 40 et 34 étoiles en 10, 14, 10, 10 et 4 minutes. De 12 h. 30 m. à 12 h. 46 m., en 16 minutes, par conséquent, 151 étoiles apparurent, puis le phénomène diminua d'intensité, et en 4 minutes, à partir de 13 h. 4 m., il y eut 108 chutes d'étoiles filantes. Pendant près d'une demi-heure, il fut impossible de compter le nombre des bolides, tant il était grand. Le maximum eut lieu à 13 h. 15 m. Presque sans exception, les étoiles filantes accusaient un point d'émanation très-marqué dans le Lion. Les constellations qui en ont offert ensuite le plus sont : Auriga, Gemini, Taurus, Orion. L'étoile la plus remarquable de la nuit a été vue à 12 h. 24 m. 12 s., temps moyen de Bruxelles, elle a passé sur Auriga, se dirigeant vers l'ouest-sud-ouest. Quelquefois les traînées se sont déformées. Des communications adressées à M. Quetelet par différents astronomes donnent des détails pleins d'intérêt que nous résumons. M. Heis, à Munster, a compté, dans la nuit du 13 au 14 novembre, depuis 11 h. 55 m. jusqu'à 13 h., d'une fenêtre regardant l'ouest, 202 étoiles en tout. M. Heis et M. Thiele, de Bonn, admettent qu'à 1 h. du matin il était déjà tombé au moins un millier de globes filants. M. Denza, de Montcalieri, près de Turin, commença, dans la nuit du 15 novembre, ses observations à 2 h. 13 m. avant minuit et les termina à 5 h. 48 m. après minuit; pendant ce temps il vit 204 météores, dont 14 de première grandeur, 53 de seconde, 44 de troisième, 88 de quatrième et 5 douteux; 116 provenaient de la constellation du Lion. Le maximum eut lieu de 3 h. 30 m. à 5 h. 15 m. Le nombre des étoiles parut correspondre à une par minute. A Mondovi, dans la nuit du 14, de 3 h. 45 m. du matin à 5 h., 442 étoiles filantes traversèrent le ciel, ce qui correspond à 6 par minute à peu près. Toutes semblaient provenir du Lion; le maximum arriva entre 3 et 4 h. Mme Scarpellini, à Rome, observa, dans la nuit du 14; depuis 0 h. 30 m. à 2 h. 35 m., elle enregistra 268 étoiles; le maximum eut lieu à 2 h. 15 m.; le point d'où elles émergeaient était la constellation du Lion. Elles arrivaient rapides, en groupes souvent, et diversement colorées. M. Terby, de Louvain, écrit que dans la nuit du 14, en 2 h. 1/2 d'observations, il a compté 1,540 étoiles filantes pour 1/5 du ciel. Il vit les météores se succéder rapidement, venir tous de la constellation du Lion, présenter le plus souvent la couleur blanche,



quelquefois des couleurs rouges, vertes. M. Florimond, de Louvain, également porte le nombre des chutes d'étoiles à beaucoup plus que 1,500 en 2 h. 1/2. Il s'accorde, quant au reste, avec M. Terby. M. Cavalier, à Ostende, écrit à M. Quetelet pour lui confirmer des résultats analogues à ceux que nous venons d'indiquer; il mentionne, en outre, la température moyenne de la mer pendant le mois de novembre, 9°, les nombreuses tempêtes qui se sont succédé du 12 au 28, les fortes averses de grêle du 16 au 27. Il résulte de toutes ces observations que le phénomène de la périodicité de la chute d'étoiles a été étudié partout, à peu près dans les mêmes conditions. Les étoiles apparaissaient en grand nombre, le plus souvent par groupes de 4, 5 et 6; elles étaient blanches ou colorées en rouge ou vert; elles rayonnaient presque toutes de la constellation du Lion, et décrivaient des trajectoires très-brillantes, quelquefois ondulées comme celles de pièces d'artifice.

La *Correspondance russe* de M. Bogdanoff contient sur le phénomène des étoiles filantes des résultats intéressants. Les lettres adressées aux journaux du Midi, de diverses stations du littoral de la mer Noire, s'accordent sur les détails qu'elles fournissent sur la pluie d'aérolithes qui est tombée dans la nuit du 13 au 14 décembre. La direction de leur chute était sensiblement de l'est à l'ouest; leur nombre était si considérable vers la fin de la nuit, qu'il devint impossible de les compter.

Les plus gros de ces météores laissaient après eux une trainée lumineuse dont l'éclat et la forme variaient, et le lieu de leur chute était marqué par une place blanche dont l'éclat allait en s'affaiblissant, mais restait visible pendant un temps de 15 à 20 minutes.

Vers le matin, l'orient s'éclaira à trois reprises d'une lueur inaccoutumée présentant l'apparence d'une aurore boréale dont le centre se trouvait à 20 ou 30 degrés au-dessus de l'horizon.

— Nous lisons dans le numéro de janvier de la *Revue maritime et coloniale*, publiée sous les auspices du ministre de la marine, que des essais faits à Cherbourg, avec la bouée électrique de M. Duchemin, se poursuivent et continuent à donner de bons résultats. Ainsi il a été constaté que le courant négatif de sept éléments, de la grosseur d'un chapeau chacune, a suffi, pendant plusieurs mois, pour préserver de l'oxydation une plaque de fer raboté, de 3 mètres de longueur sur 2<sup>m</sup>.40 de largeur, qui était plongée dans l'eau de mer. Nos renseignements personnels nous permettent d'ajouter qu'une bouée dont le cylindre de zinc a l'unité pour surface garantit de toute trace de rouille une surface de fer immergée égale à 18. La *Revue* ajoute que sept couples montés en tension, qui fonctionnent actuellement dans la rade de Cherbourg, ont imprimé à l'aiguille aimantée une déviation de 8°, après

avoir traversé 174 kilomètres d'un fil de cuivre équivalant à un fil de fer de 0<sup>m</sup>.004. Du reste, la pile de M. Duchemin, mise dans des vases d'eau salée, est déjà employée sur les lignes télégraphiques de la Suisse.

— Le *Scientific American* propose, pour faciliter la formation de la vapeur dans des chaudières, de placer longitudinalement, dans le générateur, une cloison en tôle mince, destinée par sa disposition à provoquer au sein du liquide un courant rapide dont le but est de favoriser le dégagement des bulles de vapeur qui prennent naissance sur la paroi qui se trouve directement au-dessus du foyer, et de les entraîner à la surface du liquide. Une feuille de tôle légèrement inclinée d'avant en arrière fut placée à quelques centimètres du fond d'une petite chaudière cylindrique de la puissance de trois chevaux; cette feuille occupait toute la largeur du générateur, ne laissant aux deux extrémités qu'un espace libre de 12 à 15 centimètres. Des expériences faites dans ces conditions auraient amené, dit le journal américain, un mouvement ascensionnel en avant de la cloison, un mouvement descendant en arrière, et grâce à ces mouvements on aurait obtenu une rapide mise en pression, une économie de combustible évaluée à 25 pour 100 et de la vapeur complètement sèche.

— Dans l'intéressant compte rendu de la séance du mois de décembre dernier, de la *Société industrielle* de Mulhouse, publié par l'*Industriel alsacien*, nous remarquons les communications suivantes : M. Martin Ziegler envoie à la Société un mémoire démontrant l'existence dans la nature des couleurs d'aniline dans toute leur pureté. L'auteur a trouvé les couleurs rouge et violette dans les vésicules placées sous les organes respiratoires d'un genre de mollusque céphalopode appelé *Aplysies Depilaus*, et qui se rencontre en grandes quantités sur les côtes de la Méditerranée et du Portugal. Selon M. Ziegler, le kilogramme d'aniline naturelle extraite de ces mollusques reviendrait à 60 francs. Des échantillons de laine et de soie teints avec ces couleurs accompagnent la note de M. Ziegler. — M. Hofer-Grosjean demande l'ouverture d'un paquet cacheté dans lequel il décrit une invention consistant dans la substitution du cadmium ou du bismuth dans la composition de l'alliage fusible employé pour les clichés des planches d'impression. — M. Camille Schoen, rapporteur du comité de mécanique, obtient une médaille de 1<sup>re</sup> classe pour un ouvrage de M. Armengaud aîné, intitulé : *Vignole des mécaniciens*. L'auteur demandait à concourir pour le prix offert par la Société aux auteurs de traités pratiques s'appliquant à l'une des grandes industries de l'Alsace. Le comité a reconnu à l'ouvrage de M. Armengaud une utilité réelle, par suite du soin avec lequel il a discuté les dimensions de diverses pièces de machines. — La Société réélit à l'unanimité MM. Dollfus, Nœgely, Mieg, Ed. Thierry, Théodore Schlumberger, en qualité de président, vice-président, trésorier, bibliothécaire, secrétaire-adjoint.

— Plusieurs habiles médecins et praticiens ont démontré l'utilité pratique du phénol sodique de M. Bobeuf. Nous regardons comme un devoir de recommander l'usage de cette découverte à nos lecteurs, dans tous les cas où elle peut rendre des services. On sait que l'acide phénique a été trouvé en 1834 par Runge qui lui donna d'abord le nom de *carbolicque*. Cette appellation ne fut pas adoptée par Gerhardt et Laurent qui l'étudièrent ensemble, après Runge, et la nommèrent *phénol*, puis *acide phénique*. C'est M. Bobeuf qui a su constater toute l'efficacité de cet acide, et qui lui a trouvé, après des recherches de tous genres, des applications à l'hygiène, à la thérapeutique, à l'industrie et à l'agriculture. Les principales propriétés du phénol sodique, propriétés générales qui expliquent et justifient les applications diverses et très-nombreuses qui peuvent en être faites, sont clairement énumérées par M. Bobeuf lui-même dans le passage suivant :

« Les solutions aqueuses des goudrons de bois ou de houille (eaux de goudrons) doivent leurs qualités désinfectantes, cautérisantes, anti-putrides, anti-scorbutiques, anti-épidémiques et hémostatiques, à des principes actifs qui résident tous principalement dans certaines huiles essentielles acides que contiennent ces goudrons.

« Si les goudrons employés ne contiennent aucune de ces huiles acides, leurs dissolutions sont nulles ; s'ils en contiennent beaucoup, elles peuvent agir avec trop d'énergie et causer des perturbations.

« Extraire le principe actif des goudrons ; combiner ce principe actif avec divers agents afin d'avoir des dissolutions constamment identiques et efficaces, tel est le problème que j'ai résolu et qui constitue mon invention.

« Le phénol sodique est un insecticide des plus puissants. Il neutralise et guérit immédiatement toutes les piqûres et morsures venimeuses d'insectes, de reptiles ou d'animaux (*guêpes, abeilles, cousins, vipères, chiens, sangsues*, etc.). Il arrête toutes les hémorrhagies, même les plus abondantes. Il guérit promptement les blessures *sans inflammation ni suppuration* (si un corps étranger n'est pas renfermé dans la plaie). Mélangé dans la proportion d'une cuillerée à café pour un verre d'eau, il remplace avec supériorité toutes les dissolutions d'alun, de tannin, d'acétate de plomb (eau blanche) employés pour désinfecter, cicatriser ou arrêter les pertes. Comme la créosote, il apaise les maux de dents sans avoir l'inconvénient de les carier ou de brûler les gencives. Employé à l'état pur, il est préférable au nitrate d'argent pour les cautérisations internes.

« Le phénol sodique guérit la gangrène, les ulcères, la gale et toutes les affections analogues. Répandu dans un appartement, surtout après décès, où il est indispensable de le faire, il l'assainit en détruisant les miasmes, *acarus, bactéries*, etc., qui sont les causes immédiates de toutes les épidémies (*choléra, pestes*, etc.).

« Le phénol sodique doit toutes ses qualités aux propriétés qu'il a : 1° de resserrer et souder promptement les pores, et d'intercepter alors l'action de l'air avec la même efficacité que le collodion ; 2° de tuer tous les infusoires, animalcules, insectes, etc. (causes ou conséquences de presque toutes les affections et maladies), et d'arrêter ou de prévenir ainsi la fermentation, la putréfaction ou la décomposition. »



Ajoutons que, sur un rapport de MM. Chevreul, Velpeau et Jules Cloquet, l'Académie des sciences a décerné en 1866, à M. Bobeut, le prix Montyon pour les utiles découvertes qu'il a su tirer de l'acide phénique.

— Nous rendons encore une fois hommage à M. Louis Figuier pour ses travaux remarquables et son infatigable fécondité. Nous recevons de lui sa 11<sup>e</sup> *Année scientifique et industrielle*<sup>1</sup>, qui est, de tous les ouvrages de ce genre, le résumé le plus exact des progrès de la science pendant l'année 1866. Les questions les plus importantes y sont traitées élégamment, et le lecteur, homme du monde ou savant spécialiste, peut ainsi, à l'aide de cet ouvrage, se tenir au courant du mouvement scientifique général. Le choléra, les inondations, le fusil à aiguille, le câble transatlantique, les sauterelles, la trichine, les maladies du vin, sont autant de titres de chapitre qui prouvent que l'auteur n'a négligé aucun des faits saillants de l'année écoulée.

— Nous avons reçu de M. Camille Flammarion, notre collaborateur, le premier volume d'un excellent ouvrage intitulé : *Études et Lectures sur l'Astronomie*<sup>2</sup>. Tout ce qui est dû à la plume de M. Flammarion est bien écrit, et l'on a lieu d'être enchanté de visiter avec lui les espaces célestes qu'il connaît si bien. A bientôt donc le deuxième volume.

L'*Annuaire du bureau des Longitudes*<sup>3</sup> vient aussi de paraître avec ses tables habituelles. On y a reproduit la note de Laplace sur l'origine et la formation de notre système planétaire, et on y a ajouté une note intéressante sur le système métrique dont l'extension augmente tous les ans.

J.-A. BARRAL.

## COURRIER MÉDICAL.

C'est un usage consacré, lorsqu'on prend pour la première fois la plume, de faire un petit préambule. Je n'en ferai pas. A quoi d'ailleurs cela pourrait-il servir ? à me faire connaître du lecteur bienveillant ? Et d'abord je ne sais pas encore si j'aurai un seul lecteur. En eussé-je un, sera-t-il bienveillant ? voilà la question. Enfin je le suppose assez judicieux, voyez-vous, pour ne pas me verser, sans examen, les torrents d'une sympathie primesautière et banale. S'il veut me connaître, il me lira ; s'il n'y tient pas, je n'y tiens pas plus que lui. Je pourrais vous demander votre indulgence, *ô benevole lector* ; je n'en ferai rien. Si je la mérite, vous ne sauriez me la refuser ; si j'en suis indigne, pourquoi vous faire tremper les mains dans une injustice ?

1. Vol. in-8°, chez Hachette et Cie, 77, boulevard Saint-Germain.

2. 1 vol. in-12, chez Gauthier-Villars, 55, quai des Grands-Augustins.

3. 1 vol. in-12, chez Gauthier-Villars, 55, quai des Grands-Augustins.



Dois-je faire un programme? Ma foi non. C'est le seul moyen de ne pas manquer à ma parole. J'essayerai de ne pas laisser échapper l'actualité; une occasion se présente, qui manquait à celui qui m'a précédé: j'aurai les journaux anglais régulièrement entre les mains et je m'engage à signaler ici tout ce qui pourra paraître intéressant. J'avais promis d'être fier, je veux cependant demander une grâce. Je prie qu'on soit assez humain pour ne pas établir, entre mon prédécesseur et moi, une comparaison qui ne serait guère à mon avantage. Ma plume n'est pas exercée et je crains fort qu'elle ne puisse répondre à ce qu'on attendait d'elle. Elle court pour la première fois, elle n'est pas rompue aux efforts du *steeple-chase* acharné qu'elle doit engager sur le papier blanc avec la pensée qui s'échappe, elle ne connaît pas encore l'art difficile de sauter l'éloge, cette butte irlandaise, ou de franchir la polémique, ce fossé engageant dont le fond est parfois bourbeux. Elle arrive franche comme une jument percheronne et, si elle tombe en chemin, on ne lui en fera pas un crime. Si elle se couronne, ce sera pour elle un attribut que n'aura pas mérité son cavalier.

— Les diverses permutations qui viennent d'avoir lieu entre quelques professeurs de la Faculté de médecine et les retraites qui viennent de se produire ont amené dans la constitution du personnel médico-chirurgical des hôpitaux un mouvement qu'il est important de signaler. Voici ce mouvement :

MM. Tardieu et Moissenet passent de Lariboisière à l'Hôtel-Dieu; — M. Bourdon, de la Maison de Santé, et M. Pidoux, de Lariboisière, passent à la Charité; — MM. Boucher (de la Ville-Jossy), X. Richard, de Saint-Antoine, et M. Gallard, de la Pitié, passent à Lariboisière; — M. Jaccoud, de Lourcine, et Laboulbène, de Sainte-Périne, passent à Saint-Antoine; — M. Vidal, des Enfants-Malades, passe à Saint-Louis; — M. Chauffard, des Enfants-Malades, passe à la Maison de Santé; — MM. Bucquoy, de la Direction des Nourrices, et Archambault, des Incurables hommes, passent aux Enfants-Malades; — M. Luys, de La Rochefoucauld, passe à Lourcine.

Parmi les médecins du Bureau central on a désigné MM. Fauvel, pour l'Hôtel-Dieu; Parrot, pour les Nourrices; Besnier, pour Sainte-Périne; Fournier, pour La Rochefoucauld, et Desnos, pour les Incurables femmes.

Enfin voici le mouvement opéré depuis le 1<sup>er</sup> janvier dans les différents services de chirurgie : MM. Richet, de la Pitié, passe à l'Hôtel-Dieu; Voillemier, de Saint-Louis, à la Pitié; Dolbeau, du Midi, à Saint-Antoine; Panas, de Lourcine, au Midi; Liegeois, des Enfants-Assistés, à Lourcine; Péan, du Bureau central, aux Enfants-Assistés. Tout ce mouvement est le contre-coup de la nomination de M. Gosselin au titre de professeur de clinique.

— La méningite cérébro-spinale épidémique a fourni au docteur Litten, de Neustethin, l'occasion d'une étude assez curieuse dont nous emprunterons l'analyse à un des plus récents numéros de l'*Union médicale*. Suivant le docteur Litten, cette méningite ne serait pas *primitive*, elle constituerait une affection secondaire, due à une intoxication, scarlatineuse. Ce serait en quelque sorte une *scarlatine latente*. « Voici, dit le docteur G. L., les arguments que l'auteur invoque à l'appui de son opinion :

« 1° La maladie, dans tout ce canton, n'a frappé que des enfants au-dessous de huit ans; on ne connaît pas un seul cas d'adulte.

« 2° Dans les localités où régnait indubitablement la scarlatine, les symptômes de méningite se sont développés absolument de la même manière que dans les endroits où il n'y avait pas de trace d'exanthème. Dans une même famille, on put observer qu'un enfant était atteint de scarlatine, tandis que d'autres succombèrent à la suite de la méningite sans trace d'éruption. Ainsi, chez un paysan, un garçon eut la scarlatine; quelques jours après, deux de ses frères furent enlevés en vingt-quatre heures par la méningite sans exanthème, et trois autres eurent plus tard une gastro-entérite assez intense, sans éruption.

« 3° Dans quelques cas, isolés il est vrai, il observa une rougeur scarlatineuse passagère; l'angine tonsillaire observée dans quelques autres parle aussi en faveur d'une scarlatine. Il en est de même de la desquamation furfuracée qui se montra çà et là sur la poitrine, ainsi que la coloration de la peau au ventre et aux cuisses. Cet aspect de la peau, comme crasseuse, il l'a observé dans diverses épidémies de scarlatine et cela dans tous les cas où l'exanthème ne suivait pas de marche normale, mais s'était montré seulement d'une manière passagère et avait vite disparu.

« 4° Que dire des affections consécutives observées chez quelques-uns de ces petits malades : rhumatisme articulaire, œdème, anasarque, albuminurie?

« 5° La marche de la maladie, dans tous les cas où il y eut guérison, parle contre l'existence d'une méningite primaire. Après vingt-quatre heures, la connaissance revenait, seulement les enfants avaient encore quelque chose d'effaré, et rien ne rappelait plus une affection bien marquée du cerveau et de la moelle épinière que la persistance de la contraction de la nuque. Par contre, on pouvait observer de l'irritation et des affections diphthériques dans le canal intestinal.

« 6° Enfin, l'auteur termine par un argument qui, pour quelques-uns, doit avoir une certaine valeur. Partant de l'idée que tous ces malades étaient sous l'influence scarlatineuse, le docteur Litten fit prendre à tous les enfants bien portants du village de Buchevald de petites doses de belladone, comme il l'avait fait antérieurement avec

succès comme moyen prophylactique dans les épidémies de scarlatine. Avant, trois enfants étaient morts subitement à la suite de cette maladie; peu après, d'autres en furent atteints à un degré très-sérieux; avec l'administration de ce médicament la maladie cessa tout à coup, et l'on ne vit plus un seul cas. Quatre semaines s'étaient écoulées depuis, et l'on croyait l'épidémie bien éteinte, lorsqu'un individu d'un autre village vint s'établir à Buchevald; on avait oublié de donner l'extrait de belladone à ses enfants. Il était à peine établi dans le village depuis quinze jours, que ses enfants furent atteints de méningite cérébro-spinale, et moururent en douze et vingt-quatre heures.

« Dans cette maladie, il ne peut naturellement être question de traitement que pour les cas où elle traîne en longueur; on ne peut préconiser ni les émissions sanguines, ni l'application d'un froid énergique sur la tête. Au commencement le docteur Litten a donné le calomel alternativement avec la fleur de zinc; plus tard il s'est bien trouvé du chlorate de potasse dans une infusion de valériane. »

L'examen de ces arguments présente le plus vif intérêt. On ne saurait y consacrer ici les développements qu'il appelle. Il y a dans l'exposé de tous ces faits une puissance d'analyse qui fait honneur aux qualités de l'esprit du médecin allemand, et le lecteur serait convaincu s'il ne trouvait, dans cette théorie séduisante, quelques lacunes.

Il s'agit ici d'un de ces exanthèmes que M. Rousseau appelle *frustes*, et pour lesquels la dénomination d'incomplète trouverait une application moins numismatique, mais plus claire. Fort bien. On devrait alors rencontrer des cas de scarlatine franche, transmise au contact de cette méningite. Ce serait une démonstration péremptoire, irréfragable.

Cette démonstration manque. Tant qu'elle ne sera pas apportée à l'appui de la théorie, le médecin ne devra voir là qu'une hypothèse, hypothèse séduisante, hypothèse presque vérifiée, hypothèse pleine d'avenir, mais toujours une hypothèse pour le présent. Que signifie en effet cette rougeur scarlatineuse passagère (argument 3°)?

Cet état passager n'appartient pas à la scarlatine. L'argument 6° a-t-il une grande valeur? Que pensera-t-on d'une incubation scarlatineuse de 15 jours et plus?

Enfin la rapidité de la marche de la méningite cérébro-spinale véritable permet-elle de reconnaître le rhumatisme articulaire, l'œdème, l'anasarque, etc., chez les petits malades? Quand on constate ces symptômes, doit-on croire à une méningite cérébro-spinale épidémique dont la marche meurtrière et précipitée domine la scène et précipite, pour ainsi dire, avec la production des lésions, l'apparition des symptômes; ou n'est-il pas plus légitime de diagnostiquer la complication de l'exanthème apparente? Car, sans exanthème, on sait que la méningite dont il s'agit n'offre pas ces caractères.



[ ] Un dernier argument. Pourquoi la méningite cérébro-spinale ne se rencontrerait-elle pas dans toutes les zones où règne la scarlatine?

Ces objections ont peut-être quelque valeur dans la question ; on ne les fait que pour démontrer l'incertitude d'une théorie, destinée à rallier sans doute beaucoup d'esprits, mais à laquelle on ne peut croire actuellement sans manquer aux exigences d'une méthode sévère et rationnelle.

— Le docteur Georges W. Callender, chirurgien de l'hôpital Saint-Bartholomew, de Londres, a publié dans le dernier numéro de *the Lancet* une note digne d'attention et relative à la dégénérescence graisseuse du diaphragme. « Je ne sache pas, dit-il, que cette lésion ait été jamais signalée ou qu'elle ait été décrite dans aucun traité de médecine ou d'anatomie pathologique. On a relaté quelques cas dans lesquels le diaphragme s'était trouvé atteint en même temps que d'autres muscles du corps, mais ces cas sont tout à fait différents de ceux sur lesquels je me propose d'appeler aujourd'hui l'attention. Ici, en effet, le muscle a été le siège exclusif de la dégénérescence graisseuse. C'est son défaut d'activité qui a été la cause immédiate de la mort.

« Ces cas se sont présentés à mon observation il y a quelques années, de 1855 à 1858, à l'époque où j'étais chargé du cours d'anatomie pathologique, à l'hôpital Saint-Bartholomew. Il n'était pas alors dans mes attributions d'instituer à ce sujet des recherches néroscopiques. Je publie aujourd'hui ces observations parce que je lis assez fréquemment des relations de dégénérescence graisseuse supposée du cœur et dont les symptômes consistent surtout en des troubles et des désordres respiratoires, éminemment distincts des signes connus de l'asystolie adipeuse. »

Des six observations publiées par le docteur Callender, quatre se rapportent à des sujets âgés de 50 ans et plus (50 ans, obs. II ; 52 ans, obs. IV ; 53 ans, obs. III ; 59 ans, obs. I). Les observations V et VI appartiennent à des malades de 22 et 32 ans.

Chose curieuse, de ces six faits un seul est recueilli sur un homme, les autres ont pour siège des diaphragmes de femmes.

A l'exception d'une malade qui succomba sans antécédents connus, tous les sujets se présentèrent pour une affection compliquante ou étrangère ; la cause véritable fut méconnue. On constata à l'autopsie la dégénérescence adipeuse coïncidant parfois avec l'altération analogue du cœur et ne présentant aucun caractère spécial à ces deux muscles.

A côté de la maladie (péricardite, endocardite rhumatismales, affections bronchiques, etc.) qui préoccupait les sujets atteints de cette curieuse lésion, on remarquait des symptômes qu'il est utile d'énumérer et dont la signification est précieuse.



La percussion donne un son normal, parfois un peu mat à la base. L'auscultation ne révèle aucun état morbide expliquant la vivacité de la dyspnée. Cette dyspnée est continue, elle s'est accompagnée dans un cas d'une douleur précordiale intermittente qui a fait croire à une angine de poitrine. Le signe principal et presque pathognomonique serait la rétraction permanente du ventre et l'existence incontestable de la respiration thoracique.

Dois-je ajouter que cette altération graisseuse est nécessairement fatale ?

Quoi qu'il en soit, le fait est remarquable, il exige de nouvelles investigations. M. Callender a peut-être l'honneur d'avoir appelé le premier l'attention sur cette altération ainsi localisée.

— Le docteur Henry Thomson a présenté à la *Société pathologique* de Londres un anévrisme de l'aorte thoracique ouvert dans la bronche gauche.

« Cet anévrisme, lit-on dans le *Medical Times*, affectait principalement la portion descendante de la crosse aortique et communiquait avec la bronche par un orifice assez large pour admettre le doigt. Cet orifice, toutefois, était partiellement oblitéré par un paquet fibrineux. Le parenchyme du poumon gauche offrait l'apparence de l'apoplexie pulmonaire ; néanmoins le sang avait subi de notables modifications dans le lobe inférieur. Le poumon droit était le siège de quelques noyaux apoplectiques. La nature de cette lésion ne fut pas soupçonnée pendant la vie. »

A côté de cette relation éminemment incomplète au point de vue clinique, nous trouvons une présentation d'un autre anévrisme de l'aorte faite par le docteur Pick. L'anévrisme existe ici dans le tiers inférieur du vaisseau. « Le sac, dit M. Pick, était très-volumineux. Il avait, en un seul point, contracté des adhérences avec l'œsophage. Les parois à ce niveau s'étaient rompues et le sang s'était frayé un chemin entre les fibres musculaires du canal œsophagien. Il était descendu et enfin était tombé dans la cavité péritoniale à travers une déchirure de la séreuse abdominale, au voisinage de l'orifice cardiaque de l'estomac. »

— Un journal violemment honnête et lourdement sincère, c'est le *Mouvement médical*. Il est permis de ne pas admettre les vivacités polémiques dont il a le privilège, on ne peut nier qu'il aime le progrès et qu'il l'appelle parfois de tous ses vœux. Cela ne l'empêche pas d'amuser parfois ses lecteurs et de détourner leurs esprits des inquiètes préoccupations de l'heure présente. Voici comment :

Sous le titre de : *Une leçon d'ouverture à la Charité*, on lit, ou plutôt on ne lit pas, un article signé Fernand P. « J'aime M. Bouillaud, dit l'auteur, et sa personnalité me frappe par toutes sortes de côtés. » La phrase

est drôle, n'est-ce pas? Dût-on s'entendre accuser d'avoir mauvais cœur, on ne peut s'empêcher de rire en songeant, ô Molière, à tous les côtés qui sont ainsi frappés. Ce qui saisit tout d'abord, c'est la réserve de bon goût qui donne, au début de l'article, je ne sais quel parfum de modestie suave et légère!... Toutes les phrases commencent par *je* dans la première colonne. On lit successivement : « J'aime M. Bouillaud...; *je* remarque...; *je* note...; j'admire...; *je* m'incline...; *je* n'admets pas.... » On n'est pas plus discret. Vous aimez, monsieur, vous remarquez, vous notez, je dirai plus, vous admirez et vous vous inclinez, mais vous n'admettez pas, etc. Tout cela est, soyez-en sûr, bien égal au lecteur. Ce qu'il aimerait mieux connaître, ce serait la raison pour laquelle, comparant par mépris les principes de M. Bouillaud à ceux de quelques hommes de l'école, vous citez ceux de Trousean, qui est retraité, et de Malgaigne, qui est mort, tandis que vous taisez le nom de *certain professeur* dont les principes anatomiques vous choquent. Serait-il du nombre de ceux qui tiennent encore la corde? D'où vient que votre indignation le ménage ainsi?

Le petit article dont il est question ici a certainement été composé sans réflexion; la dialectique n'y est guère serrée et pressante. Le public après tout a des droits. « Oh ! mon Fernand, tous les biens de la terre » si vous démontrez, en français s'entend, que le positivisme a supprimé l'observation, l'expérimentation et le raisonnement dans la science. Seriez-vous de ceux qui confondent les instruments d'investigation avec la méthode, les opérations intellectuelles avec l'ordre qui préside à leur exercice, et iriez-vous faire à Bouillaud une faute de ce que vous ne l'avez pas pu comprendre?

Il y a, dans la bibliothèque de quelques gens arriérés, un livre bien vieux que vous ne connaissez probablement pas; il est signé du nom d'un certain Francis Bacon, un Anglais, à ce qu'on m'assure; on l'appelle le *Novum Organum*. Lisez-le : bien qu'il soit en latin, il vous apprendra le style français; bien qu'il soit d'un ancien, il vous enseignera quelque chose que beaucoup d'entre nous ignorent, à en juger par l'emphase prétentieuse et l'assurance risible de quelques-uns : c'est la modération dans la critique, la logique dans l'argumentation et le bon sens partout.

A. VERPAULT.

## ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 14 janvier 1867. — M. Mathieu fait part à l'Académie de ses recherches concernant l'adhésion de l'air sur les surfaces métalliques. L'auteur chauffe des lames de platine dans un courant d'oxy-

gène ou d'hydrogène, puis il les porte encore chaudes dans des appareils fermés, contenant un des deux gaz que nous venons de citer. Immédiatement il y a diminution du volume des gaz, et formation de vapeurs aqueuses par la combinaison de l'oxygène et de l'hydrogène. Il peut se faire ici (sur le platine), que l'adhésion des gaz ne soit pas seulement à la surface métallique, mais bien à l'intérieur même du métal. Tout le monde sait en effet que le platine métal est généralement formé par le battage de la mousse de platine, matière qui a la propriété de provoquer la combinaison d'un certain nombre de gaz entre eux, et dès lors il ne serait pas déraisonnable de croire que les interstices moléculaires ouverts par la chaleur, retiendraient les gaz et provoqueraient de cette manière les combinaisons sous l'influence des autres corps mis en contact avec eux. L'auteur, en terminant son mémoire, espère que des applications pourront ressortir des expériences diverses qu'il indique.

M. Sommet, élève de M. Wurtz, en présence des accidents qui arrivent malheureusement trop fréquemment dans les mines de houille, propose de faire introduire, dans toutes les galeries des houillères des mines sujettes à grisou, des fils conducteurs d'électricité, destinés, en maints endroits, par des solutions de continuité, à enflammer les mélanges détonnants pendant l'absence des ouvriers; de cette manière, dit l'auteur, on éviterait ces morts nombreuses qui le mois dernier ont porté la désolation dans nos familles ouvrières des localités houillères. A ce propos, permettons-nous ici une observation personnelle : toutes les houillères ont en général à leur tête des ingénieurs, des ingénieurs qui ont appris la chimie, la plupart même exécutent dans les compagnies houillères les analyses nécessaires à la classification des charbons, ou à la teneur en cendres des coques destinés à l'industrie, etc. Si cela n'est pas partout, cela devrait être, et les chimistes habiles ne sont pas assez rares aujourd'hui pour qu'on ne puisse en affecter un certain nombre à ces services. Or, dans leurs attributions, pourquoi ne pas mettre la surveillance et l'analyse des gaz des mines plusieurs fois dans la journée. Les méthodes analytiques rapides pour l'étude de ces sujets ne manquent pas, et peuvent être provoquées aux concours par des Sociétés savantes si l'on craint qu'elles ne soient pas sûres, et servir désormais à prévenir de tels malheurs, regrettables autant pour les ouvriers que pour les compagnies.

M. Linguet adresse à l'Académie un long travail sur l'influence des phénomènes électriques relativement aux météores atmosphériques. L'auteur croit pouvoir expliquer toutes les pluies que nous avons eues l'année dernière, la grêle, le tonnerre, le froid, le chaud, les sécheresses, etc., par les phénomènes électriques qui se passent dans l'at-

mosphère ; il indique (à ce que nous dit la correspondance), le moyen de pouvoir nous préserver de ces météores plus ou moins désastreux. Nous regrettons que M. Chevreul n'ait pas dit quelques mots sur les moyens proposés par M. Linguet.

M. Blondlot (de Nancy) envoie un mémoire relatif à la recherche des taches de sang sur les linges, dans les cas de médecine légale. Toutes les personnes qui s'occupent de médecine légale comprennent tout l'intérêt qui peut s'attacher à de pareils travaux ; car, après le lavage du linge, les taches de sang ressemblent beaucoup à des souillures de rouille ou aux marques que laissent certains acides organiques ou matières colorantes végétales. Voici les caractères principaux indiqués par l'auteur. *a.* Les taches de rouille sont claires et mates, les taches de sang sont plus foncées et brillantes. *b.* Si l'on chauffe à 25 ou 30 degrés l'objet suspect, les taches qui proviennent du sang s'écaillent et se laissent enlever, tandis que les taches de rouille persistent. *c.* Si l'on humecte le linge avec l'acide chlorhydrique, les taches de rouille se dessèchent, et celles du sang restent inactives. Dans les premières on indique pour réactions la présence du fer facilement et non dans les secondes. *d.* Les taches de fruits acides sur le fer sont hygrométriques et sont solubles dans l'eau. *e.* Le microscope doit être employé pour reconnaître directement les globules du sang détachés des linges et dissous dans de l'huile. *f.* Essai au tube pour convertir la matière en ammoniaque. Puis viennent ensuite un certain nombre de contre-épreuves destinées à lever tous les doutes sur ces réactions, suivi d'examen d'un autre ordre et portant plus spécialement sur la composition du tissu, des principes étrangers qui pourraient venir d'agents extérieurs, etc.

M. Phipson, chimiste anglais, très-connu, communique des résultats analytiques portant sur des sables trouvés dans des torrents en Océanie, qui sont un mélange d'argile, d'apatites, de calcaires, de pyrites, de titanate de fer et de petites parcelles de *diamant*. Cette substance précieuse serait là en proportion de *un quinze centième* ; cette analyse a une certaine importance, car on ignore jusqu'à ce jour le gisement réel du diamant ; on le trouve toujours dans des terrains charriés par les eaux au milieu des sables qui forment le lit des rivières ; or le travail de M. Phipson vient confirmer les informations premières et prouver que dans les terrains de transports modernes on doit encore rechercher cette matière précieuse.

M. Pelouze présente un travail important sur le verre et sur sa fabrication. Tout le monde sait qu'on fabrique cette substance en mélangeant 100 parties de sable, 40 ou 45 de sulfate de soude, 8 à 9 de charbon en poudre, 6 de chaux éteinte et 20 à 50 de vieux verres brisés, dans des creusets que l'on soumet à une température élevée.



La formule chimique du verre est à peu près :  $\text{CaO} (\text{SiO}^2)^2 + (\text{NaO}) \text{Ko} (\text{SiO}^2)^2$ , c'est-à-dire un bisilicate de chaux et de potasse ou de soude. M. Pelouze a reconnu que, si on veut changer les proportions réciproques des corps que la pratique et l'analyse ont fixées, on obtient de nouvelles substances, et il montre à l'appui des échantillons très-remarquables : l'un, où la dose de silice a été forcée jusqu'à 400, représente de la porcelaine dite de Réaumur, c'est-à-dire une substance opaque et analogue au marbre transparent d'Algérie ; l'autre, où la dose d'alcali est plus grande que de coutume, forme un verre très-attaquable. Si l'on augmente le chiffre d'alumine on obtient une substance non vitrifiable, mais scoriforme. Le savant académicien insiste, après ces observations, sur la coloration des verres en général : elle provient, suivant lui, de la présence du sulfate de soude et de l'oxyde de fer contenus au milieu de la matière ; des essais directs ont prouvé qu'une petite quantité de sulfate donne une teinte verte ; or, si l'on chauffe du verre ainsi coloré, la teinte devient jaune parce que le fer est peroxyde ; si l'on refroidit, le sulfate de soude est réduit à l'état de sulfure, et la coloration verte reparait ; le soleil produit le même effet, et l'Académie a la preuve de ce phénomène dans les nombreux échantillons déposés sur le bureau ; le verre dit de Faraday, qui est coloré en violet parce qu'il contient un mélange d'acide de fer et de magnésie, éprouve le même effet, c'est-à-dire qu'il est décoloré par la chaleur et par le soleil, et qu'à l'ombre, il reprend sa teinte primitive par les oxydations et les désoxydations des sels métalliques. On ne peut vraiment pas s'empêcher d'être étonné que de pareils résultats n'aient pas été observés depuis longtemps, et l'industrie de la verrerie ne peut que remercier M. Pelouze de ses recherches, qui, nous n'en doutons pas, sont fertiles en applications.

M. Pouillet lit un rapport destiné à servir d'instruction pour l'établissement des paratonnerres adaptés aux magasins à poudre. Le ministre de la guerre, à ce qu'il paraît, a de grandes craintes relativement à l'incendie de ses magasins à poudre par le feu du ciel, et pour les prévenir, il a demandé de nouvelles instructions pour établir des instruments préservatifs ; la commission, s'appuyant sur tous les rapports de l'Académie de 1784, 1790, 1806, 1807 et 1823, a rédigé un programme très-clair, très-net, très-précis et très-développé sur une masse de détails de construction un peu puérils à notre avis, et pas assez en harmonie avec l'état actuel des progrès de l'électricité. Nous aurions aimé, au lieu de voir développer la manière de faire des soudures au fer, et les mesures des tiges de fer, des aperçus sur les régions préservées par le tonnerre ; nous aurions désiré qu'il fût mention des tiges multiples de M. Perrot, de l'action des courants sur les corps qui se trouvent à proximité des conducteurs, etc., et un peu

moins de détails sur les dégâts que peuvent occasionner les malfaiteurs sur les propriétés de l'État. M. le général Morin fait à ce sujet des observations, et insiste fortement sur la nécessité de faire visiter souvent les conducteurs en communication avec les fosses d'échappement de l'électricité, car tels que la plupart des paratonnerres sont construits, dit-il, ces appareils sont plutôt nuisibles qu'utiles.... et nous sommes de l'avis de ce savant.

CH. MÈNE.

## ESSAIS DE PHYSIOLOGIE PHILOSOPHIQUE

PAR M. J.-P. DURAND (de Gros <sup>1</sup>).

Le lecteur se rappelle que, suivant l'opinion de M. Durand, les vertébrés seraient composés de *zoonites*. Les raisons apportées par l'auteur à l'appui de sa manière de voir, il les tire de la physiologie expérimentale, de la physiologie comparée et enfin de l'embryogénie. Celle-ci, par exemple, nous montre le défaut de solidarité des diverses parties de l'organisme, dans les premiers temps de son existence (C. Dareste). — L'expérimentation fournit la preuve que la lésion ou l'ablation de la portion du bulbe, qu'on a désignée sous le nom de *nœud vital*, et qui n'est au vrai qu'un *nœud respiratoire*, n'empêche pas la vie de continuer chez certains vertébrés à sang froid, qui respirent aussi par la peau; la vie persiste pendant des mois chez des grenouilles décapitées (Brown-Séquard). — Considérée dans les types rudimentaires de la série animale, la constitution n'offre qu'une simple juxtaposition de petits organismes. A mesure qu'on s'élève sur l'échelle des êtres, on voit ces organismes composants passer peu à peu à l'état d'*organes* par leur spécialisation fonctionnelle, et en se solidarisant de plus en plus, au point d'arriver à la plus étroite dépendance mutuelle chez les vertébrés supérieurs. Mais pour avoir une organisation plus unitaire que celle d'un mollusque, le vertébré n'en est pas moins composé, comme celui-ci, de *zoonites* dont les individualités subsistent, au fond distinctes, dans leur concours respectif à une action commune. Les phénomènes réflexes ou excito-moteurs viennent à l'appui de cette manière de voir en démontrant l'existence de centres de vie particuliers et jusqu'à un certain point indépendants.

M. Durand signale, entre la loi qui préside à l'évolution de l'organisme le long de l'échelle zoologique et la loi du développement de la forme sociale à travers l'histoire, un parallèle aussi instructif que curieux; instructif assurément, quoiqu'on ait jusqu'à présent bien

1. Voir le n° du 13 janvier, p. 51.

peu profité de la leçon. L'organisme vivant offre, en effet, surtout dans ses types supérieurs, un modèle dont la société devrait s'efforcer, pour son bien, d'imiter les dispositions, œuvre d'une sagesse surhumaine.

Je m'aperçois que j'ai dépassé les limites d'une notice bibliographique, et cependant je suis loin d'avoir donné une idée complète, ou seulement à mon gré suffisante, de ce que renferme l'ouvrage si remarquable de M. Durand (de Gros). Les vues d'ensemble et l'étude positive, la disquisition détaillée des faits, y marchent parallèlement et s'éclairent les unes par les autres. L'auteur prend toujours de haut les questions qu'il aborde, ce qui est le moyen de les dominer; mais il creuse aussi chacune de ces questions jusqu'aux entrailles et dans tous les sens, de manière à ne laisser aucun des sujets dont il traite sans l'approfondir complètement. Ce livre, non-seulement révèle un savant physiologiste doublé d'un philosophe, mais aussi un écrivain qui, tout en signalant la pénurie, la défectuosité des langues modernes en matière scientifique, a su tirer de la nôtre les ressources dont il avait besoin pour exposer avec clarté les phénomènes les plus délicats et les plus complexes de l'organisation. L'expression, chez lui, ne fait point faute à l'idée; la richesse, l'élévation, la fermeté du style répondent aux mêmes qualités de la pensée. Sa discussion est forte, sans cesser d'être courtoise. Il y a cependant sous ce rapport une exception que j'ai vue avec peine: je veux parler de la forme par trop vive de certaine polémique à l'endroit de deux savants (MM. Littré et Robin) dont il est loisible à chacun de combattre les doctrines, mais non pas de mettre en doute la sincérité.

La publication actuelle de M. Durand a été précédée d'une autre qui a paru, en 1855, sous le titre d'*Electro-dynamisme vital* et avec le pseudonyme de Philips. — Ce premier ouvrage avait déjà par la nouveauté des vues, ainsi que par d'autres mérites, attiré l'attention et obtenu les suffrages de quelques juges compétents. L'auteur nous informe que, dans l'intervalle de ses deux publications, il a senti le besoin d'aller s'asseoir sur les bancs de l'école, « pour apprendre, dit-il, ce qu'il avait commencé par enseigner. » De ces bancs de l'école, M. Durand est revenu maître, maître dans toute la portée du mot, avec une science qu'il n'a pu leur emprunter tout entière et pour cause.

D<sup>r</sup> Ch. PELLARIN.

## M. TAINÉ A L'ÉCOLE DES BEAUX-ARTS.

M. Taine appartient à cette brillante pléiade d'écrivains que l'École normale vit s'asseoir sur les mêmes bancs en l'année 1850, et qui devaient peu de temps après faire tant d'honneur à leur mère nourricière.

Nous voulons parler de MM. Caro, Prévost-Paradol, J.-J. Weiss, Edmond About, Beulé, etc., parmi lesquels il ne tient pas la moindre place. Le public a successivement accueilli avec faveur ses *Philosophes français*, ses *Essais de critique et d'histoire*, ses *Études sur la philosophie et la littérature anglaise*, et dernièrement encore son *Voyage en Italie*. Le *Journal des Débats* et la *Revue des Deux-Mondes* lui ont libéralement ouvert leurs colonnes, et la critique, dès longtemps, s'est plu à lui reconnaître un style élégant et correct, une imagination savamment ordonnée et un goût des plus éclairés.

Tel est l'homme qui fut appelé en 1864 à professer à l'École des Beaux-Arts un cours d'esthétique et d'histoire de l'art. C'est ce cours, publié sous le double titre de *Philosophie de l'art* et de *Philosophie de l'art en Italie*<sup>1</sup>, que nous allons examiner ici.

S'improviser maître en fait d'art n'est pas chose facile. Pourtant M. Taine, chercheur ingénieux, résolu de s'en tirer à son honneur, en fuyant les sentiers battus du passé, dû-t-il pour cela inventer de toutes pièces une esthétique nouvelle. C'était le moins qu'il pût faire pour l'École normale ; et d'ailleurs, la philosophie, vers laquelle il n'avait guère risqué qu'un regard discret ou plutôt indiscret, la philosophie, cette terre promise qu'il entrevoyait dans ses rêves et qu'il espérait aborder un jour, lui ouvrait ses champs si fertiles et ses immenses horizons. M. Taine chercha donc, et la philosophie de l'art fut trouvée.

Mais c'est chose vraiment singulière qu'un homme aussi sérieux, un penseur aussi autorisé soit arrivé à un résultat aussi minime. Il faut voir les précautions minutieuses et embarrassées au milieu desquelles il glisse sa nouvelle esthétique : après avoir posé comme vérité incontestable, ce qui est à discuter, cette idée primordiale que l'artiste, semblable à un végétal qui subit toutes les influences de climat et de terrain, est soumis invinciblement aux influences des milieux physiques et moraux de son pays, il en arrive à dire<sup>2</sup> : « Supposez que nous arrivions à marquer, avec une netteté complète, les différents états d'esprit qui ont amené la naissance de la peinture italienne, son développement, sa floraison, ses variétés et sa décadence. Supposez qu'on réussisse dans la même recherche pour les autres siècles, pour tous les pays, pour les différentes espèces d'art, l'architecture, la peinture, la sculpture, la poésie et la musique. Supposez que, par l'effet de toutes ces découvertes, on parvienne à définir la nature et marquer les conditions d'existence de chaque art : nous aurions alors une explication complète des beaux-arts et de l'art en général, c'est-à-dire une philosophie des beaux-arts ; c'est là ce qu'on appelle une *esthétique*. »

1. Paris, Germer-Baillière, libraire-éditeur.

2. Page 19.



Il nous est impossible d'accepter une pareille conclusion. Nous ne pouvons également admettre que l'artiste soit assimilable à un végétal ; ce serait nier l'initiative et la liberté individuelle. Tous les artistes sont-ils donc des cires molles sur lesquelles viennent s'imprimer les idées et les mœurs d'un pays ? Voyez, pour l'art théâtral, Beaumarchais surgissant avec son Figaro railleur, insolent et démocrate, au milieu d'une noblesse étonnée de tant d'audace. Voyez de nos jours, dans la peinture, Delacroix se frayant un chemin nouveau par un coloris et une vigueur incomparables ; voyez Gounod, Berlioz et Wagner dans la musique. Vous m'accorderez que ceux-là ne subissent pas les influences des milieux. Cette idée trop absolue ne peut donc servir de base à un système. Aussi repoussons-nous énergiquement le système de M. Taine.

Cependant admettons-la, cette idée. Que peut-il résulter des tableaux que vous nous présentez des pays et des époques considérées au point de leurs développements artistiques ? Un enseignement historique, soit ; mais des règles d'art, non. Partant, votre induction est stérile, et votre esthétique pêche par sa base.

Ceci dit, il nous faut rendre justice à toutes les qualités ordinaires de M. Taine ; on les retrouve à chaque instant dans ces deux petits volumes qu'on lira avec grand intérêt au point de vue de l'histoire de l'art. Il a merveilleusement peint la civilisation grecque<sup>1</sup> : « Le personnage idéal à leurs yeux, dit-il, fut, non pas l'esprit pensant ou l'âme délicatement sensible, mais le corps nu, de bonne race et de belle pousse, bien proportionné, actif, accompli dans tous les exercices. Cette façon de penser se manifeste par une multitude de traits. En premier lieu, tandis qu'autour d'eux les Cariens, les Lydiens et en général leurs voisins barbares avaient honte de paraître nus, ils se dépouillaient sans difficulté de leurs habits pour lutter ou courir. Les jeunes filles elles-mêmes, à Sparte, s'exerçaient à peu près nues. Vous voyez que les habitudes gymnastiques avaient supprimé ou transformé la pudeur. En second lieu, leurs grandes fêtes nationales, les jeux olympiques, pythiques et néméens, étaient l'étalage et le triomphe du corps nu. Les jeunes gens des premières familles y arrivaient de toutes les parties de la Grèce et des plus lointaines colonies grecques ; ils s'y préparaient de longue main par un régime particulier et un travail assidu ; et là, sous les yeux et les applaudissements de toute la nation, dépouillés de leurs habits, ils luttaient, boxaient, lançaient le disque, couraient à pied ou en char. Ces victoires, que nous laissons aujourd'hui à des hercules de foire, paraissaient alors les premières de toutes. L'athlète, vainqueur dans la course à pied, donnait le nom à l'olympiade. Les plus grands poètes le célébraient ; le plus illustre

1. Page 108.

lyrique de l'antiquité, Pindare, n'a fait que chanter des courses de char. Quand l'athlète vainqueur revenait dans sa ville, il était reçu en triomphe, et sa force et son agilité devenaient l'honneur de la cité. On raconte qu'un certain Diagoras, ayant vu le même jour couronner ses deux fils, fut suffoqué par l'émotion, et mourut entre leurs bras ; à ses yeux, aux yeux des Grecs, voir que ses fils avaient les poings les plus robustes et les jambes les plus agiles de la Grèce, c'était le comble de la félicité terrestre. Vérité ou légende, un pareil jugement prouve avec quel excès on admirait la perfection du corps. »

Dans le second volume on trouve aussi une histoire à la fois piquante et énergique de la Renaissance en France et en Italie. Les mœurs brutales et raffinées, l'imagination vagabonde, le luxe effréné, les passions déchaînées, tout cela est représenté de main de maître. C'est de l'art et de l'histoire au plus haut degré. Plusieurs portraits sont plus particulièrement réussis, entre autres ceux de César Borgia et de Benvenuto Cellini. Écoutez ce portrait d'un gentilhomme du temps<sup>1</sup> : « Pour un noble ou un cavalier de la Renaissance, le premier soin, c'est de se mettre nu le matin, avec son maître d'armes, un poignard dans une main, une épée de l'autre ; on le voit ainsi représenté dans les estampes. A quoi occupera-t-il sa vie, et quel est son principal plaisir ? Ce sont les cavalcades, les mascarades, les entrées de villes, les pompes mythologiques, les tournois, les réceptions de souverains, où il figure à cheval, magnifiquement vêtu, étalant ses dentelles, son justaucorps de velours, ses broderies d'or, fier de sa belle prestance et de la vigoureuse attitude par laquelle, avec ses compagnons, il relève la dignité de son prince. Quand il sort dans la journée, il a le plus souvent sous son pourpoint une cotte de mailles complète, il faut bien qu'il se mette à l'abri des coups de poignard et des coups d'épée qui peuvent l'atteindre au coin d'une rue. Même dans son palais il n'est pas tranquille ; les énormes encoignures de pierre, les fenêtres grillées d'épais barreaux, la solidité militaire de toute la structure, indiquent qu'une maison comme une cuirasse doit défendre son maître contre les coups de main. Un pareil homme, lorsqu'il est bien verrouillé chez lui et qu'il se trouve en face d'une belle figure de courtisane ou de vierge, devant un Hercule, un Père éternel grandement drapé ou vigoureusement musclé, est plus capable qu'un moderne de comprendre leur beauté et leur perfection corporelle, » etc., etc....

On voit que M. Taine a vivement senti et exprimé les différentes époques qu'il passe en revue. Aussi, si nous ne pouvons penser comme le philosophe, admirons-nous grandement et sincèrement l'historien.

Mais est-ce bien le professeur, est-ce bien là l'esthéticien qu'il fallait à

1. *Philosophie de l'art en Italie*, page 146.

l'École des Beaux-arts? Quant à l'esthéticien, nous défiant de notre propre jugement, trop sévère peut-être, nous en laisserons juges tous ceux qui liront la *Philosophie de l'art*, et ils seront nombreux, certes. Le professeur a toutes nos sympathies : on n'en pouvait trouver un plus aimable et plus distingué, c'est un écrivain, un styliste et un orateur plein de finesse.

ADRIEN HOTTENIER.

## LES ÉCOLES PRIMAIRES DE SAINT-DENIS ET LA SOCIÉTÉ PROTECTRICE DES ANIMAUX.

Nous avons dernièrement remarqué, dans un journal nouveau-né d'un département voisin, un extrait d'une revue agricole, intitulé : *Les animaux qu'il ne faut pas détruire*; et l'avocat de cette cause *zoophile* plaidait énergiquement les intérêts des araignées, des carabes dorés, des innocentes couleuvres, des gracieux petits sauriens et surtout d'une foule de petits passereaux, aussi intéressants par leur voix ravissante que par les services qu'ils rendent aux cultivateurs. Le jour où ces lignes nous tombaient sous les yeux, nous apprenions par l'instituteur de Suresne que le conseil municipal de cette cité viticole venait d'agréger tous les enfants des écoles communales des deux sexes à la Société protectrice des animaux : nous savions déjà que pareille aggrégation avait eu lieu à Boulogne-sur-Seine et dans plusieurs autres localités de la banlieue parisienne. C'est une heureuse idée que cette initiation de l'enfance aux sentiments d'humanité qui lui sont parfois si étrangers; car, depuis l'époque où le cygne de Mantoue célébrait dans ses *Georgiques* l'amère douleur de la tourterelle privée de ses tendres nourrissons, jusqu'à la romance de nos jours :

Enfants, n'y touchez pas,

la cruauté espiègle de l'enfance est devenue proverbiale. Heureuse la Société protectrice si elle parvient à faire mentir le proverbe !

Nous ne sommes ni membre titulaire ni membre honoraire de cette Société; nous pouvons donc en faire l'éloge avec le plus absolu désintéressement, et nous croyons être dans le *vrai strict* en affirmant que c'est une institution éminemment digne d'encouragements. Bentham disait : « Je regarde l'*utilité* comme jugeant en dernier ressort toutes les questions. » Or, au point de vue *utilitaire*, la protection des animaux est une œuvre qui mérite toutes les sympathies, et qui les a obtenues dans tous les temps, plus ou moins généralement. Sans remonter jusqu'aux âges antédiluviens, où le genre humain, selon les traditions bibliques, ne vivait que de produits du règne végétal; sans même parler des défenses formelles du *Lévitique* de Moïse, à l'endroit

des bœufs et des ânes placés sous l'égide spéciale du culte hébraïque, nous mentionnerons cet adage de Zoroastre à propos des animaux domestiques *uti, ab non abuti* (en user, n'en pas user), adage que les usages étendirent plus tard aux animaux sauvages eux-mêmes. Le christianisme s'empara de cette idée et l'exagéra quelquefois, s'il est vrai, ainsi que l'ont rapporté certains hagiographes, que les plus grands saints du moyen âge traitaient les animaux en frères, et que saint François d'Assise, par exemple, le fondateur des *Minimes*, disait vulgairement : *Mon frère le loup, mes sœurs les colombes*.

Ce que la Société protectrice des animaux en France fait actuellement en faveur de ces vivants instruments de travail, plusieurs Sociétés d'histoire naturelle l'ont tenté en Allemagne, en Suisse et même en Norvège. Dans beaucoup de cantons helvétiques, chaque école communale a un cours élémentaire de *zoologie appliquée*, où le maître d'école apprend à de jeunes enfants de 8 à 9 ans l'utilité du bœuf, du mouton, du chien, du cheval, etc., et leur enseigne, par déduction, l'humanité envers eux. En Angleterre et en Amérique, des écoles primaires cet enseignement passe quelquefois dans les chaires religieuses ; et nous avons lu, dans un journal nord-américain, le début d'un sermon tout spécial avec ce texte de la Bible : *Non alligabis os bovi trituranti !*

Nous voudrions, comme complément de cette bonne œuvre, qu'on composât et qu'on multipliât pour les classes communales de la première enfance, de petits traités *ex professo* qui fussent vraiment à la portée de l'intelligence des naturalistes de 8 ou 9 ans, sans appareil scientifique, sans l'ennui des classifications toujours plus ou moins artificielles, sans ces mots techniques émanés du grec qui sont beaucoup trop nombreux généralement. Ces traités serviraient même pour l'enseignement secondaire spécial voté l'an dernier, et que beaucoup de petites villes de province ont organisé dans leurs collèges et leurs institutions. Nous pourrions citer tel cours de l'Association *polytechnique* qui a été l'application de ce système, cours que nous regrettons de n'avoir pas vu imprimé ; car, par sa simplicité, ses idées aussi neuves que pratiques, les notions de statistique qu'il donnait, il réalisait le type idéal : *l'utile et l'agréable !* Nous nous proposons de revenir plus en détail sur ce sujet à une autre occasion. D<sup>r</sup> J.-D. LESUEUR.

---

## SOCIÉTÉ D'ENCOURAGEMENT POUR L'INDUSTRIE NATIONALE.

*Séance du 9 janvier 1867.* — M. Bois, au nom du comité des arts mécaniques, lit un rapport très-intéressant sur un lubrificateur à eau



de M. Piret. Tout le monde sait que lorsqu'un corps pesant repose sur une surface plane et horizontale, et qu'on cherche à le faire glisser sur cette surface, on éprouve une résistance tenant à ce qu'il se produit entre les molécules du corps, et la surface plane, une adhésion qui s'oppose à leur séparation. Un des moyens pratiques employés avec le plus de succès, pour diminuer cette adhésion, est l'interposition entre les deux corps d'une substance hétérogène qui empêche l'union des molécules entre elles. C'est ainsi que l'on doit expliquer l'action de l'huile et du graissage des pièces mécaniques dans les machines en mouvement. Tous les mécaniciens sachant l'utilité de cette opération dans le travail, ont depuis longtemps porté toute leur attention sur des appareils destinés à diminuer les résistances passives, c'est-à-dire sur des boîtes à graisser, d'autant plus qu'en général elles présentent beaucoup d'inconvénients et de défauts.

En effet, au bout d'un certain temps, le corps gras, par l'échauffement dû à la rotation des pièces, s'échauffe, et devient trop coulant, il y attire la poussière, et forme du cambouis; il s'y perd par sa fluidité même, ou s'y renverse par les chocs, etc. On devait donc souhaiter qu'une innovation heureuse pût remédier à tant d'imperfections. M. Bois, après avoir fait l'historique des inventions de ce genre, et cité les noms de MM. Jacoud, Newton, Lechatelier, Mallet, Amédée Durand, Decoster, Derosne et Cail, etc., pour les modifications utiles apportées à ce sujet, montre que la substitution de l'eau à l'huile, faite par M. Piret dans son appareil dit lubrificateur, comble une lacune qui était attendue depuis longtemps. Les instruments de M. Piret fonctionnent depuis longtemps dans les usines de la Vieille-Montagne, chez MM. Dollfus à Mulhouse, chez M. Debain à Paris, chez MM. Kœchlin à Strasbourg, etc., etc., et rendent, outre l'économie apportée, les plus grands services, en dispensant surtout d'une surveillance qui gênait toujours le travail. Il y a lieu d'espérer, ajoute le rapporteur, que les chemins de fer pourront employer bientôt ces appareils adaptés aux coussinets des wagons, grâce à quelques modifications que l'auteur fait subir pour les y adapter.

Après la lecture de ce rapport. M. l'abbé Moigno fait remarquer que, dans le dernier Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse, il est fait mention d'expériences relatives à l'action de l'eau sur des métaux différents, quand ce liquide est employé comme lubrificateur, et que M. Chaussier Heymann a prouvé dans ce cas qu'il se formait une véritable pile, qui détériorait assez rapidement le métal positif. Bien que dans l'appareil de M. Piret, les circonstances ne soient pas les mêmes, la Société décide qu'il peut être utile d'insérer en note ces observations afin d'être utiles à la pratique.

M. Lissajous, au nom du comité des arts mécaniques, présente un

rapport sur le *Cours de mathématiques appliquées* de M. Castelnaud, professeur au collège Stanislas. Dans le service des ponts et chaussées, les conducteurs et les agents voyers, les gardes-mines et les employés secondaires, sont pour ainsi dire les sous-officiers qui font manœuvrer les ouvriers à la tâche et à l'accomplissement des travaux nécessaires au pays. Une instruction mathématique de quelque importance leur est donc indispensable pour les aider à l'accomplissement de leurs œuvres. M. Castelnaud a cherché à combler cette lacune regrettable; et il y est parvenu avec d'autant plus de succès, que lui-même, conducteur des ponts et chaussées au début de sa carrière, a pu savoir les besoins réels des employés de ce service. Le livre offert à la Société par l'auteur est un ouvrage sérieux et positif : il se compose de deux parties, l'une théorique et l'autre pratique. M. Castelnaud suppose son élève sur le terrain; il dispose les feuillets du livre comme un carnet; les nombres pour les plans et les nivellements sont inscrits, tels qu'ils sont relevés, puis repris pour être traduits en dessin. A la fin de l'ouvrage, l'auteur a mis un appendice contenant les données spéciales des matériaux employés pour les travaux du service, et des notions générales des sciences complémentaires pour les employés qui ne peuvent se procurer les ouvrages spéciaux qui leur sont utiles dans des cas déterminés. Le livre de M. Castelnaud, par toutes ces qualités utiles, a été l'objet de l'approbation du conseil de l'Université, des mines et des ingénieurs.

M. Duméry, au nom du comité des arts mécaniques, rend compte de l'appareil contrôleur des rations des chevaux, par M. Masson. L'auteur, qui a été cocher lui-même, et qui, à force d'économie, a pu devenir maître, s'est convaincu que bien souvent il y a gaspillage dans la quantité de nourriture donnée aux cochers pour leurs chevaux, non-seulement par la méthode employée dans la distribution, mais encore par l'inégalité du mesurage des rations. Pour obvier à cet ordre de choses, M. Masson a construit un réservoir compteur, où, au moyen de vannes, le grain remplit un espace déterminé comme ration. Au moment où le compartiment se ferme, par le poids voulu de la quantité déterminée, une aiguille se meut sur un cadran et porte le chiffre du nombre de fois que l'on retire le grain : cet appareil, simple en lui-même, est de la plus grande utilité, et est en voie d'être adopté par beaucoup de compagnies importantes de roulage et de voitures.

M. Tresca adresse à la Société le compte rendu des essais faits sur les chemins de fer avec l'embrayage électrique de M. Achard. Chacun a pu remarquer dans les chemins de fer, que, lorsqu'il s'agit d'arrêter un train en marche régulière, le mécanicien donne le signal avec le sifflet de la machine; le garde-frein se porte alors sur son appareil, et

le fait fonctionner. Mais le temps qui s'écoule du moment du signal à l'exécution est environ de 30 à 45 secondes (quand l'ordre est promptement exécuté), ce qui fait inévitablement une distance parcourue de 520 à 700 mètres. Or, on conçoit que dans un moment de danger, pour la rencontre de deux trains, par exemple, cet espace est considérable, et qu'une collision ne peut souvent pas être évitée. M. Achard a fait connaître, il y a deux ans, un système d'embrayage pour ainsi dire instantané, au moyen de l'électricité. C'est le mécanicien lui-même qui dans ce cas, à l'aide d'un commutateur, fait passer un courant électrique à travers des bobines fixées sous l'essieu des roues des wagons, et arrêté le train. Par l'électricité, les bobines s'aimantent et mettent en jeu une certaine détente qui agit sur un cabestan et de là sur une roue dentée contre les glissières des roues. Des essais multipliés sur les chemins de fer de l'Est, d'Ostende et de Liège, ainsi que sur des railways aux États-Unis, montrent toute l'efficacité de ce système, et justifient pleinement la récompense que l'auteur a reçue l'an dernier de l'Académie des sciences, pour cette invention. « Il faut espérer, ajoute M. Combes après la lecture de ce document, que les dernières difficultés tenant à la perfection de l'établissement du passage du courant électrique à travers chaque wagon, disparaîtront par les efforts que tente l'auteur, et permettront aux compagnies d'adopter définitivement ce système. »

M. Robert Houdin fils montre à la Société un nouveau système de remontage de pendule. Que de déboires souvent on a pour remettre sa pendule à l'heure : la clef est perdue, on casse le verre, on oublie la sonnerie, etc.... tout cela disparaît à l'aide d'un ingénieux et simple système de deux boutons placés dans les ornements comme pour les montres; vous n'avez qu'à tourner en appuyant et vos aiguilles marchent, votre ressort se remonte, et tout cela sans augmentation du prix de la pendule, c'est de l'enchantement ! Ce qu'il y a de précieux dans l'invention de l'auteur, c'est que toutes les pendules peuvent se prêter à ce mécanisme.... Avis donc à toutes les familles....

M. Wassy expose un nouveau système de chenets de cheminée permettant de transmettre à l'appartement la chaleur du foyer. Qui n'a regretté bien souvent que ces morceaux de métal, sur lesquels dans nos cheminées nous plaçons nos combustibles, ne soient pas eux-mêmes des appareils distributeurs de chaleur. En les construisant creux et leur donnant certaines ouvertures en avant du foyer, M. Wassy a réalisé cet avantage : les spécimens présentés par l'auteur sont de volumineux cylindres qui donnent assez de chaleur à un mètre environ du feu pour enflammer certains corps et par conséquent pour porter d'une manière utile la chaleur que l'on cherche tant à conduire dans l'appartement.

M. l'abbé Moigno, au nom de M. Schmidt Miller, fait une communication sur l'industrie de la laine des forêts et de ses produits. En 1842, de Humboldt avait annoncé que, dans les plaines de la Silésie, on travaillait les feuilles aciculaires du pin maritime et qu'on en retirait divers produits textiles. Cette invention était restée ignorée à peu près parmi les nations, quand MM. Schmidt Miller la développèrent sur une grande échelle il y a quelques années. M. l'abbé Moigno montre à la Société une laine retirée du pin maritime, qui sert en Prusse à confectionner les matelas des soldats : ce produit coûte moitié moins cher que la laine ordinaire ; par sa nature il est inattaquable aux insectes et hydrofuge, par conséquent très-hygiénique. Une ouate servant à doubler des vêtements, des flanelles, des gilets, des bas, des genouillères, des ceintures, etc., sont exhibés à la séance et font connaître tout le parti que l'on peut tirer d'une pareille industrie. M. Schmidt Miller retire du pin maritime d'autres produits qui sont du ressort de la thérapeutique, tels que l'huile éthérée de pin, l'extrait de feuilles de pin, le savon de pin, etc., recommandés en maintes circonstances par les plus célèbres médecins de l'Allemagne contre les maladies chroniques et accidentelles (rhumatismes, gouttes, paralysies, engorgements, catarrhes, etc.) à cause des propriétés bienfaisantes des résines de ce végétal. Nous ne doutons nullement que ces préparations, en France, n'arrivent à la même faveur qu'à l'étranger dès qu'elles seront connues.

CH. MÈNE.

## CE QUI SE DIT ET SE FAIT EN ANGLETERRE.

Manson-House Colliery relief Fund. — Emploi des aveugles dans les fabriques. — L'Exposition anglaise à Paris en 1867. — Les récompenses données par l'Angleterre à ses exposants.

Londres, le 17 janvier 1867.

Dans mon dernier article j'avais posé en thèse que les Anglais sont plus généreux que mes compatriotes.... Mais, pardon, cher lecteur, ne m'interrompez pas, vous me feriez dire ce que je voudrais oser prouver, seulement le courage me manque ; laissez-moi donc reprendre et terminer ma phrase : les Anglais sont plus généreux que mes compatriotes se complaisent à le supposer. Vous serez un peu de mon avis quand vous saurez que la souscription ouverte en faveur des veuves et orphelins des mineurs d'Oaks et de Talk a déjà dépassé un million. Il y a eu déjà plusieurs réunions sous la présidence du lord-maire de la cité de Londres afin de veiller de haut à la bonne direction des secours. Des lettres reçues des deux comités de secours organisés sur les lieux des explosions ont fait savoir aux membres des réunions de Manson-House la manière dont on avait agi aussitôt après les catastrophes. En tout il y a 723 personnes privées de moyens d'existence



et dont les souscriptions assurent dorénavant de grands soulagements. A Oaks, il y a 928 veuves, orphelins ou vieux parents, à savoir 565 femmes, 356 enfants, 7 vieillards; à Talk, 195, dont 42 veuves, 25 vieillards, 55 petits garçons et 73 petites filles. Il a été décidé jusqu'à nouvel ordre que les veuves ou les vieillards recevraient chacun 6 fr. 25 c. par semaine, les enfants 2 fr. 50 c.

Avant de quitter ce sujet, donnons quelques nouvelles qui intéressent le commerce du fer et de la houille : 1° réduction du salaire des ouvriers en fer; le but des maîtres de forges est de réduire les prix de leurs productions qui subissent une grande concurrence de la part des produits belges et français; 2° l'augmentation de la consommation du charbon de terre depuis quinze jours, accroissement qui aura sans doute influé en France sur les prix et les arrivages de houille; 3° les réunions des mineurs pour ou contre l'association.—Je ne cacherai pas qu'en ce qui concerne ces ouvriers aussi bien que ceux de tout travail manuel et intellectuel, je désire partout l'association des travailleurs.—Jusqu'à présent ces meetings n'ont donné lieu à aucun résultat; 4° la statistique de l'exportation de la houille durant le mois de novembre vient d'être publié à Liverpool. Il en ressort comme exportation : 331,852 tonnes des ports du nord; 32,661 des ports du Yorkshire; 4,828 de la Tamise; 44,891 du Mersey; 269,306 de Cardiff, Swansea et Bristol; 53,888 des différents ports écossais, c'est-à-dire une augmentation de 47,473 sur le mois précédent.

A propos des secours à donner aux ouvriers malheureux qui peuvent fournir ou qui ont donné du travail, je peux mentionner un fait digne d'éloge. Un industriel des environs de Londres a eu la généreuse idée d'employer quelques-uns de ces aveugles dont Londres comme Paris est peuplé en grand nombre. Plus de 3,000, disent les statistiques, sont capables de travailler et désirent être occupés. Comme le fabricant dont nous parlons, tous ceux qui auraient quelques travaux n'exigeant point absolument le concours de la vue, devraient les confier à ces misérables dont la plupart préféreraient de beaucoup de durs travaux aux rudes souffrances de la misère, souffrances et misères dont ils sont seuls incapables d'écarter les atteintes si ceux plus heureux qu'eux ne les aident un peu. Il vient du reste de se fonder à Londres une association à la tête de laquelle se trouvent de grands personnages. Cette association a pour but de fonder une espèce de fabrique dans laquelle on pourrait employer tous les aveugles de Londres; le projet serait, dit-on, de les faire travailler à de grossiers vêtements de matelots au moyen des machines à coudre. Puisse cette manufacture prospérer!

La commission anglaise pour l'Exposition de Paris en 1867 a eu de fréquentes réunions et discussions à Londres, où elle siégeait jusqu'ici

au *South Kensington Museum*, transféré maintenant à Paris, 71, avenue des Champs-Élysées. Deux des séances de la commission anglaise ont été intéressantes; la première avait pour but la discussion de hautes récompenses à décerner aux Exposants les plus distingués. On s'est arrêté à créer *dix prix ou récompenses* d'une valeur totale de 4,000 livres (100,000 francs) chacun de 100 livres (10,000 francs), plus vingt mentions honorables; enfin un grand prix unique de 100,000 fr. qui pourra être donné à la personne ou à l'établissement, ou même à la localité, qui se sera fait remarquer par une exceptionnelle supériorité.

La deuxième séance, toute récente (elle a eu lieu le vendredi 11 janyier), était présidée par le prince de Galles, assisté du duc d'Edinburgh. Il y avait plus de 350 personnes présentes à cette réunion solennelle, venues pour écouter le discours du prince de Galles, dont les points saillants peuvent se résumer à ceci : le prince de Galles remercia tous ceux qui, pour une part quelconque, avaient contribué à fournir une belle Exposition anglaise; surtout il remercia les conservateurs du British Muséum pour avoir concouru à prêter les objets utiles pour compléter l'Exposition de Paris; il fit remarquer que les demandes d'espaces formulées par les exposants avaient été beaucoup plus considérables que l'étendue mise à la disposition de l'Angleterre; puis il ajouta qu'en conséquence du cattle-plague la Commission impériale avait demandé de suspendre momentanément l'organisation des classes ayant rapport à l'agriculture. Il exprima ensuite son regret de voir l'importante industrie de la coutellerie, dont l'Angleterre a été fière jusqu'à présent, si piètrement représentée à l'Exposition universelle de Paris: il espérait que les commissaires s'entendraient avec la ville de Sheffield pour qu'il en soit autrement. Néanmoins, le prince et les commissaires de Sa Majesté sont heureux que les autres produits de l'Angleterre, des îles et des colonies soient mieux représentés à l'Exposition de Paris qu'ils ne l'ont été jusqu'à présent dans aucune autre exhibition. Enfin le prince de Galles insiste particulièrement sur les deux points suivants, tout en félicitant la Commission impériale qui a eu l'honneur d'être la première à en avoir l'idée et d'en créer la réalisation : 1<sup>o</sup> l'annexion à l'Exposition de classes comprenant tout qui concerne le bien-être, l'hygiène, l'éducation des ouvriers; 2<sup>o</sup> l'idée exécutée par les Français, en 1862, en facilitant aux contre-maîtres et aux ouvriers de venir étudier à l'Exposition anglaise, et qu'il espère que l'Angleterre suivra cet exemple pour envoyer des ouvriers anglais à l'Exposition de Paris; à cet effet les commissaires s'entendront avec la Société des arts, les autorités municipales et les chambres de commerce pour que de telles visites aient lieu cet été à Paris.

(La suite prochainement.)

JACQUES BARRAL.

Librairie de Ch. DELAGRAVE et C<sup>ie</sup>, 78, rue des Écoles, Paris.

# ALMANACH DE L'AGRICULTURE

POUR 1867

Par J. A. BARRAL

AVEC LE CONCOURS

Des Fondateurs et des Collaborateurs du Journal de l'Agriculture.

Un volume in-18 de 208 pages, avec de nombreuses gravures dans le texte, contenant les indications nécessaires aux cultivateurs pour l'exécution des travaux agricoles, les soins à donner au bétail, et donnant en outre un grand nombre de recettes pratiques de la plus haute utilité dans toute exploitation rurale.

Prix : 50 centimes.

EST PUBLIÉE DEPUIS LE 1<sup>er</sup> JANVIER, A LA LIBRAIRIE CH. DELAGRAVE ET C<sup>ie</sup>

## LA REVUE DE L'HORTICULTURE

FONDÉE ET DIRIGÉE PAR M. J.-A. BARRAL

Paraissant les 10, 20 et 30 de chaque mois par livraison de 24 pag. grand in-8<sup>o</sup>

AVEC UNE PLANCHE COLORIÉE DANS CHAQUE NUMÉRO

ET DE NOMBREUSES GRAVURES NOIRES

Un an : 20 fr. — Six mois : 11 fr. — Trois mois : 6 fr.

Un mois : 2 fr. 50

## APPAREILS SAVALLE

POUR LA DISTILLATION ET LA RECTIFICATION DES ALCOOLS  
ET LA FABRICATION DES SUCRES

Brevetés s. g. d. g.

D. Savalle fils et C<sup>ie</sup>, 73, rue de Lafayette, à Paris.

**Avis aux distillateurs agricoles.** — La rectification des alcools opérée sur place dans les fermes produit, suivant l'importance des usines et par campagne, un bénéfice net de 10 à 15,000 fr. par l'emploi des appareils perfectionnés que la maison D. Savalle fils et C<sup>ie</sup> arrive à pouvoir fournir (prix du brevet inclus) à 6 ou 8,000 fr., suivant dimension. Nous engageons donc les distillateurs agricoles qui ne seraient pas encore entrés dans cette voie à ne pas négliger plus longtemps une source de revenus dont ils ont été privés jusqu'ici. — La maison entreprend la transformation des colonnes distillatoires par un système simplifié qui procure une notable économie de combustible. Toutes facilités de paiement sont accordées aux clients.

**Génie (le) philosophique et littéraire de saint Augustin**, par M. A. THÉRY, recteur de l'Académie de Caen. 1 vol. in-8, br.. 5 »

**Hérodote, récits tirés de ses histoires.** Traduction nouvelle, avec notice biographique et littéraire sur cet auteur, sommaires, notes géographiques et historiques, et médailles antiques servant d'illustrations, par M. BOUCHOT, professeur au lycée Louis-le-Grand, traducteur de Polybe. 1 beau vol. in-8, br. . . . . 3 50

Ouvrage adopté par la Commission officielle des livres pour prix.

**Histoire contemporaine**, comprenant l'histoire générale du monde, et particulièrement de la France dans ses rapports avec les États de l'Europe et des autres parties du globe, depuis 1815 jusqu'à nos jours ; précédée d'un résumé de l'histoire de la Révolution et de l'Empire, par M. C. -A. DAUBAN. 1 fort vol. in-12, br. . . . . 7 »

**Histoire de France** depuis l'origine de la nation jusqu'à nos jours, par M. G. OZANEUX, inspecteur général de l'instruction publique, 3<sup>e</sup> édition. 2 forts vol. in-18 Jésus de plus de 600 pages chacun, ornés d'un grand nombre de jolies gravures historiques sur bois et de cartes, br. . . . . 7 50

**Histoire des croisades**, par MICHAUD, de l'Académie française et de celle des inscriptions et belles-lettres. *Septième édition*, avec un Appendice par M. HUILARD-BRÉHOLLES, contenant trois mémoires sur l'établissement des Français : 1<sup>o</sup> dans l'Italie méridionale ; 2<sup>o</sup> dans l'Achaïe ou Morée ; 3<sup>o</sup> dans l'île de Chypre. 4 vol. in-8, cavalier vélin, ornés de belles gravures sur bois et sur acier, et d'une carte des itinéraires des Croisades, br. . . . . 24 »

Ouvrage adopté par la Commission officielle des livres pour prix.

**Histoire de la littérature espagnole**, depuis ses origines les plus reculées jusqu'à nos jours, par M. Eugène BARET, professeur de littérature étrangère à la Faculté des lettres de Clermont, membre de l'Académie de Madrid. 2 vol. in-8, br. . . . . 7 »

**Histoire de la littérature italienne**, depuis la formation de la langue jusqu'à nos jours, par M. PERRENS, professeur de rhétorique au lycée Bonaparte. 1 vol. in-8, br. . . . . 6 »

**Histoire de l'éducation en France**, depuis le cinquième siècle jusqu'à nos jours, par M. A.-F. THÉRY, recteur de l'Académie de Caen. 2 vol. in-8, br. . . . . 12 »

— *Le même ouvrage*, format in-18 Jésus, 2<sup>e</sup> edit., 2 vol. br. . . . 6 »

Ouvrage adopté par la Commission officielle des livres pour prix.

2 MA 67